

公開特許公報

① 特開昭 49 35631
 ④ 公開日 昭49.(1974) 4. 2
 ② 特願昭 47-78860
 ② 出願日 昭47.(1972) 8. 7
 審査請求 未請求 (全4頁)
 庁内整理番号 ⑤ 日本分類

7380 34 43 B0



特許庁長官 三宅 幸夫 殿
 (2,655円) 昭和47年 8月 7日

- 1 発明の名称
 紡紡機における糸繰方法およびその装置
- 2 特許請求の範囲に記載された発明の要旨
- 3 発明者
 住 所 兵庫県明石市二見町西二見1番地の1
 氏 名 大 橋 重 (ほか1名)
- 4 特許出願人
 郵便番号 440-0100
 住 所 大阪市北区堂島浜通2丁目5番地
 名 称 (516) 東洋紡績株式会社
 代表者 河 崎 邦夫 (ほか2名)
- 5 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 願 書 類	1 通

17 078660

方式 特 許 庁

明 細 書

- 1 発明の名称
 紡紡機の糸繰方法およびその装置
- 2 特許請求の範囲
 - (1) 糸繰装置が捲取中の管糸、若しくは予備管糸から引き出した管糸を先端に係止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくとした糸繰方法において、糸繰装置フロントローラーと接触し、管糸端がフリースと接合せんとするとき、管糸をフロントローラー軸と平行に移動変位させるとくとした紡紡機の糸繰方法。
 - (2) 糸繰装置が捲取中の管糸、若しくは予備管糸から引出した管糸を先端に係止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくとした糸繰装置において、糸繰装置の上部には、管糸を一時的に案内係止する管糸規制装置とその後部には管糸を規制部材方向に屈折して把持する揺動腕杆を設け、該規制装置は管糸の張力によつて規制を開放されるとくとした紡紡機の糸繰装置。

1 発明の詳細な説明

本発明は、リング紡紡機において、紡出中の糸が切れた時、これを感じ検出して、紡出捲取中の管糸からの糸端あるいは新たな糸条を準備しておいてこれを紡出中の管糸に捲付け、これを切断した管糸を引き出して、紡出中のフリースに接合(口付け)して糸繰する如くとした自動糸繰機の糸繰方法および装置に関するもので、特に管糸端を屈折して保持し口付け時斜向してフリースと確実に糸繰をなすようにしたものである。

従来、紡紡機のスピンドル列に沿つて移動するごとくとした機枠内に各種の装置を設け、特に紡出中の糸条の切断を検知したときはその場で停止し紡出中の糸端を取り管糸から引き出した糸端、或はあらかじめ機枠内に保持せしめた糸を紡出中の糸端を取り管糸に新たに捲付けた糸等を管糸となし、該管糸を糸繰装置によつて把持せると共に糸繰装置を移動し、口付杆に設けた糸切りエフフにて引き切断し、口付杆の先端部に設けた口付ローラーあるいは口付エフロンをフロントローラーに当接することによつて把持部材を変位させて

3 持糸端を開放するごとくした糸端装置およびその改良装置が提案されている。

しかるに、紡出中のフリースは常時数倍トラベースするのが原則であり、従つて継糸を確実にフリースに接合することが出来ない場合がある。この対策として従来よりなされている提案として、口付けローラーの下部に弾性板を設け一時的にフリースを保留するもの（実公昭44-22506）や、継糸及びフリースを共に吸引するもの（特公昭46-29462）などがあるが、これらの考案あるいは発明は、継目が太くなつたりあるいは吸引配管部を設けなければならぬ等の欠点がある。本発明はかかる欠点をなくし、トラベースがあつても簡単かつ確実に継目とフリースとを接合せしめて糸端を完端させることを目的とするもので、口付けローラーあるいはエプロンがフロントローラーに当接し、それによつて継糸把持部材が変位し継糸を開放すると、ほぼ同時に、継糸をフロントローラー軸心方向に傾斜変位移動させることにより、その傾斜変位間に於て必ずフリースと継糸

とが接合するごとくしたものである。

以下本発明を図面に例示した装置に基づいて説明する。

第1図は自動糸端機における糸端装置の概要を示したもので、フロントボトムローラー1とフロントトップローラー1'とで把持牽伸され送り出された繊維は、糸Yとなつてリングおよびトラベラによつて端部捲取りされるが切断したときはニューマチッククリヤラー2の吸引作用でフリースYとして吸引される。一方糸端装置4は糸端機枠内に前後移動式、或は揺動式となした移動杆3に取付けられ継糸Yを引掛け保持してフロントボトムローラー側に移動する。図は一点鎖線Aで示すごとく揺動式を示した。

これらの糸端装置は特公昭43-16918号で既によく知られたものである。第2図～第8図はフロントボトムローラー1と糸端装置4、および継糸把持開放関係位置と作動を平面的に示したものであるが、糸端装置自体の構成を第6図において説明する。移動杆3の一端に固着された糸端装置本体

はほぼ四角形のブロックで構成され、先端（フロントローラー側）には段部を形成して口付装置を揺動可能に支持せしめる。口付装置はクレードル6とこれに大、小2個のローラーが連支されこのローラー間にエプロン7を懸張して構成され、クレードル6はその後側中央部に軸軸を固着し、該軸は本体8に穿孔した有底孔にコイルばねを介して挿入し、軸に割設した段部と止めねじによつて常時突出方向に付勢支持せしめる。またクレードル6の一部に連動杆13'を固着し、該杆は本体8の側面に設けた溝に沿つてクレードルと共に揺動し、その先端部には突起部18を形成する。本体8の1部には扇形の凹段部9を形成し、該凹段部の要部には継糸回動把持レバー10を枢支せしめ、一端には脚部11を形成して引ばね16を係止し、常時図面では時計方向に把持レバー10が回動するごとく付勢する。12は把持レバーの係止部材で本体8の側面に複設した軸に枢支し、上部は第7図に示すごとく凹段部9の底面に沿うごとく屈曲し先端に鉤止部を形成し、下端部は延長せしめ

て重錘部を形成し常時鉤止部が上方に付勢される。また継糸回動把持レバー10の底部には切欠きおよび鉤止段部を形成して前記係止部材12の鉤止部と係合するごとく構成し、把持レバー10が反時方向に回動して前記鉤止段部が係止部材12の鉤止部に至るときは重錘部に至るときは重錘部を扛上させない限り互いに係止して把持レバーを第6図の位置に保持せしめる。17は本体8の高面であつて回動把持レバー10の到来位置に設けた糸把持板で好ましくは摩擦材を貼着する。8は継糸案内規制部材で上面は彎曲面を形成し、下面は継糸を通過せしめる空隙を形成し、先端部は本体8と軽く接するごとく設けると共に、この先端は継糸が引かれたとき空隙部に糸が案内されるごとく本体8と弾発的に支持される。例えば第10図に示すごとく本体8に溝8'を形成し、案内規制部材8をコイルばね19を介して取付けたり、或は規制部材の先端下部に屈曲板ばね18を取付けて第6図および第7図のごとくこの先端部に一時的に継糸を留め、継糸が引き出されるときはその張力

によつて先端部を越えて第 3 図のごとく規制部材 8 の下面空隙部に至り、自由に通過するようになる。以下これらの作動を第 1 図～第 5 図に基づいて説明する。第 1 図において前記したごとく継糸 Y はトラバースされ、Y-1 と Y-2 で示す巾(トラバース巾或は距離)常時移動している。従つて切断したフリースもまた Y-1 から Y-2 の巾で移動しているので継糸 Y はこのフリースと一致させる必要がある。一方糸巻装置 4 は前記したごとく構成され、移動杆 3 によつて移動されるが、その移動軌跡中に前記継糸回転把持レバー 10 の係止、開放部材が別個に設けられる。即ち糸巻装置 4 が最後退したとき把持レバー 10 を反時計方向に回転せしめて係止し、継糸の把持準備を行なう復元軸杆 14 と前進途中で糸巻装置 4 が継糸 Y を巻き上げてから把持レバー 10 の係止を開放して継糸 Y を屈曲把持せしめるための把持レバー開放部材 15 とが設けられる。

第 1 図は糸巻装置 4 が最後退した状態を示したもので、固定された復元軸杆 14 によつて把持レバ

ー 10 は反時計方向に回転され、前記係止部材 12 によつて係止される。第 2 図は把持レバー 10 が係止されたまま糸巻装置 4 が前進する状態を示したものでその途中において第 1 図で示すごとく継糸 Y が糸巻装置 4 は継糸を巻合(引掛けて)して前進する。即ち第 3 図のごとき状態となる。このとき継糸 Y は糸巻装置 4 の上部で糸案内規制部材 9 の上面に沿つてその先端部に案内され、かつ凹段部 9 上で糸把持板 17 を外れた位置に導かれる。そのためあらかじめ継糸は口付装置のエプロン 7 の左側に位置するごとく導糸しておく。

第 4 図の状態で前進すると、その途中には第 2 図で示したごとく開放部材 15 があり、該開放部材は例えばカム面となして係止部材 12 の重疊部と当接し、重疊部を押し上げる。よつて把持レバー 10 は引ばね 16 により時計方向に回転する。この回転によつて凹段部 9 上に導かれた継糸 Y を把持レバーの先端で押し曲げながら規制部材 8 の先端と糸把持板 17 との間でく字形に案内把持する。この把持レバー 10 の回転張力で継糸 Y は規制部

材の先端を越えないよう規制することと当然である。即ち第 5 図のごとき状態で前進する。しかしエプロン 7 がフロントローラ 1 と接触すると糸巻 Y はフロントローラとエプロン 7 に把持されて強く引かれ、第 4 図で示すごとく張力を加えられた継糸 Y は、規制部材先端部での規制力にうちかつて点線で示すごとく規制部材の下面空隙部に入り込み、それに従いフロントローラとの接触部においても左より右へと移動をはじめる。なお糸巻装置 4 が前進すると、口付装置自身が後退し(クレードルの支軸がばねを圧して本体 8 の有底孔に退入する)クレードル 8 に図設した連結杆 13' の先端突部 13 が把持レバー 10 の脚部 11 を押し、把持した継糸 Y を開放する。よつて継糸は、第 6 図及び第 7 図に示すごとく規制部材の空隙に沿つて開放されながら、フロントローラ面上を左から右へ移動変位しつつ導入され、第 2 図に示した如く、フリースが Y-1 から Y-2 の間のいずれにあつても、この移動変位導入により、必ず継糸と合致し、糸巻が確實に行われる。

本発明はこのように糸巻装置 4 に装着した継糸案内規制部材と把持レバーによつて、積極的に継糸を折り曲げて保持し、フロントローラに接するとき折り曲げを開放することによつて継糸をフロントローラ軸心と平行に移動変位させながら導入し、必ずフリースと合致せしめるため、確実な糸巻作業が行なえるようになり、糸巻装置を飛躍的に向上せしめたものである。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は糸巻作動説明図、第 2 図は糸巻装置が準備位置にある説明図、第 3 図は糸巻装置が前進途中の説明図、第 4 図は口付装置がフロントローラに接合する状態、第 5 図は口付中の作動説明図でこれらは平面図で示す。第 6 図は第 3 図における糸巻装置、第 8 図は第 4 図、第 9 図は第 5 図における糸巻装置の斜視図、第 7 図は第 6 図における一部断面説明図、第 10 図は規制部材の取付構成展開図である。

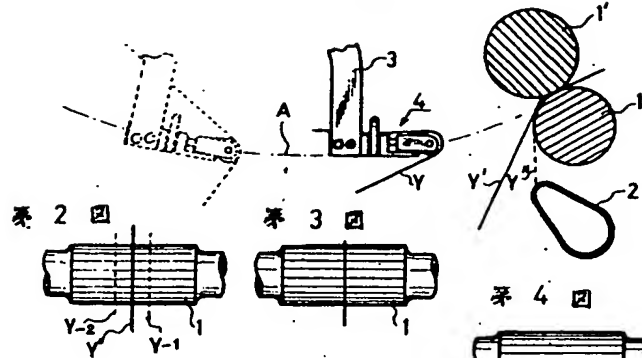
1 はフロントローラ、1' はフロントトフローラ、2 はニューマチッククリヤラー、3 は移動杆、4

は糸巻装置、5は本体、6はクレードル、7はエ
ブロン、8は糸案内規制部材、9は凹段部、10
は糸巻回動把持レバー、11は把持レバーの脚部、
12は係止部材、13は連結杆の突部、13'は連
結杆、14は復元鋼杆、15は開放部材、16は
引ばね、17は糸把持板、18は板ばね、19は
コイルばねである。

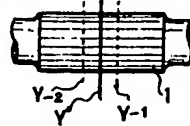
特許出願人 東洋紡織株式会社

外 名

第 1 図



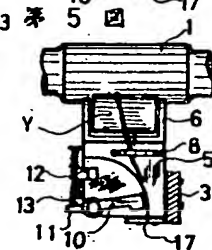
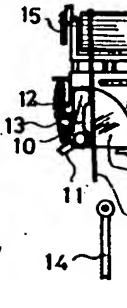
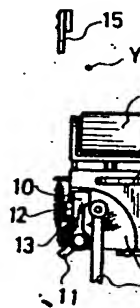
第 2 図



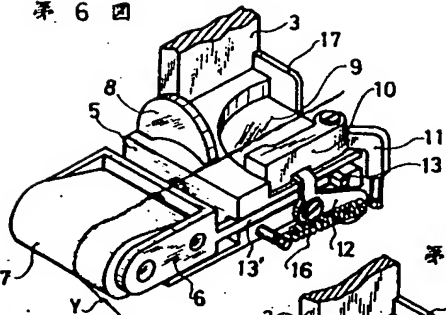
第 3 図



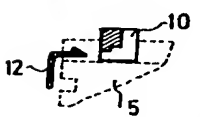
第 4 図



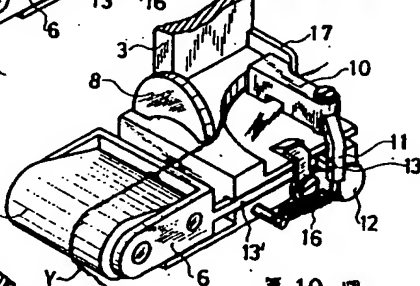
第 6 図



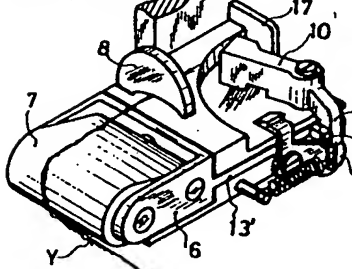
第 7 図



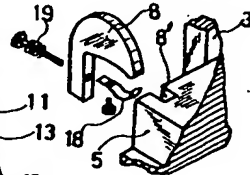
第 8 図



第 9 図



第 10 図



4 前記以外の発明者、特許出願人

(1) 発 明 者

住所 千葉県柏市十倉二丁目4番地の4
氏名 千葉 繁三郎

(2) 特 許 出 願 人

住所 大阪市北区堂島浜通8丁目17番地
氏名 東洋紡・豊和テキスタイルエンジニアリング株式会社
代表者 谷 口 豊三郎
住所 東京都足立区千住調屋町3番18号
氏名 株式会社 東京自働機械製作所
代表者 佐 藤 保 寿